ARCHIV
FÜR
PSYCHIATRIE
UND
NERVENKRANKHEITEN

HERAUSGEGEBEN VON

H. BERGER-JENA, K. BONHOEFFER-BERLIN, A. BOSTROEM-KÖNIGSBERG, O. BUMKE-MÜNCHEN, O. FOERSTER-BRESLAU, R. GAUPP-STUTTGART-DEGERLOCH, A. HOCHE-BADEN-BADEN, F. KEHRER-MÜNSTER, J. LANGE-BRESLAU, E. SCHULTZE-GÖTTINGEN, H. SPATZ-BERLIN, G. STERTZ-WESSLING BEI MÜNCHEN, A. WESTPHAL-BONN

REDIGIERT VON

O. BUMKE UND H. SPATZ

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Sonderabdruck aus Band 107, 3. und 4. Heft.

Heinrich Vock:
Internistische Erfahrungen bei Durchführung der Malaria- und Pyriferbehandlung.

Diss. Univ. München

BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER
1937

Das **„Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten"**

erscheint nach Maßgabe des eingehenden Materials zwanglos in einzeln berechneten Heften, die zu Bänden von etwa 50 Bogen vereinigt werden.

Der Autor erhält einen Unkostenersatz von RM. 20.— für den 16seitigen Druckbogen, jedoch im Höchstfalle RM. 40.— für eine Arbeit.

Es wird ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, daß mit der Annahme des Manuskriptes und seiner Veröffentlichung durch den Verlag das ausschließliche Verlagsrecht über alle Sprachen und Länder an den Verlag übergeht, und zwar bis zum 31. Dezember desjenigen Kalenderjahres, das auf das Jahr des Erscheinens folgt. Hieraus ergibt sich, daß grundsätzlich nur Arbeiten angenommen werden können, die vorher weder im Inland noch im Ausland veröffentlicht worden sind, und die auch nachträglich nicht anderweitig zu veröffentlichen der Autor sich verpflichtet.

Bei Arbeiten aus Instituten, Kliniken usw. ist eine Erklärung des Direktors oder eines Abteilungsleiters beizufügen, daß er mit der Publikation der Arbeit aus dem Institut bzw. der Abteilung einverstanden ist und den Verfasser auf die Aufnahmebedingungen aufmerksam gemacht hat.

Die Mitarbeiter erhalten von ihrer Arbeit zusammen 40 Sonderdrucke unentgeltlich. Weitere 160 Exemplare werden, falls bei Rücksendung der 1. Korrektur bestellt, gegen eine angemessene Entschädigung geliefert. Darüber hinaus gewünschte Exemplare müssen zum Bogennettopreise berechnet werden. **Mit der Lieferung von Dissertationsexemplaren befaßt sich die Verlagsbuchhandlung grundsätzlich nicht;** sie stellt jedoch den Doktoranden den Satz zur Verfügung zwecks Anfertigung der Dissertationsexemplare durch die Druckerei.

Manuskripte von Arbeiten klinischen Inhalts werden an

Herrn Geh. Med.-Rat Professor Dr. Bumke, München, Nußbaumstraße 7,

Arbeiten pathologisch-anatomischen Inhalts an

Herrn Professor Dr. H. Spatz, Berlin-Buch, Kaiser Wilhelm-Institut für Hirnforschung

erbeten.

Im Interesse der unbedingt gebotenen Sparsamkeit wollen die Herren Verfasser auf knappste Fassung ihrer Arbeiten und Beschränkung des Abbildungsmaterials auf das unbedingt erforderliche Maß bedacht sein.

Verlagsbuchhandlung Julius Springer.

---

107. Band. **Inhaltsverzeichnis.** 3. u. 4. Heft.

Seite

Weisschedel, Ewald. Die Zentrale Haubenbahn und ihre Bedeutung für das extrapyramidal-motorische System. (Mit 40 zum Teil farbigen Textabbildungen (= 48 Einzelbilder) 443

Ferreira, Fernando. Zur Frage des „persönlichen Tempos" bei den Depressiven. (Mit 10 Textabbildungen) 580

Pappenheim, Else. Beiträge zum Problem der Entfremdungserlebnisse bei Hirnkranken. (Mit 7 Textabbildungen) 599

Auersperg, A. und **A. Flach.** Zur Symptomatologie der Delirien bei occipitoparietalen Herden. 616

Pötzl, O. Zur Anatomie und Patho-Physiologie des vorstehend beschriebenen Falles. (Mit 2 Textabbildungen) 636

Büchler, P. und **J. Szepesi.** Zur Genese der haptischen Halluzinationen im Verlaufe von intoxikativen Psychosen 651

Voek, Heinrich. Internistische Erfahrungen bei Durchführung der Malaria- und Pyriferbehandlung 658

Pichler, E. Über die Cholinesterase im Blut bei Myasthenie und Morbus Parkinson 669

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548304_0078

(Aus der II. Medizinischen Universitätsklinik in München [Direktor: Prof. Dr. *A. Schittenhelm*] und der Psychiatrischen und Nervenklinik in München [Direktor: Geheimrat Prof. Dr. *O. Bumke*].)

Internistische Erfahrungen bei Durchführung der Malaria- und Pyriferbehandlung[1].

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Von

Heinrich Vock.

(Eingegangen am 24. November 1937.)

Das Mittel der Wahl in der Therapie der progressiven Paralyse stellt heute die Fieberbehandlung dar, in erster Linie die Behandlung mit Malaria. Heute werden nach vielen Erfahrungen fast ausschließlich Stämme der Malaria tertiana zu impftherapeutischen Zwecken benutzt.

Die Impfmalaria stellt wie jede andere Infektion an die Widerstandsfähigkeit des Organismus große Anforderungen. Bei jeder Behandlung ist außerdem zu bedenken, daß die Infektion nicht gesunde Organe, sondern syphilitisch veränderte trifft.

Die im folgenden angeführten Fälle zeigen die immer noch große Gefahr der Fiebertherapie. Es ist daher notwendig, jeder Fiebertherapie eine eingehende klinische, sowie röntgenologische Untersuchung des Patienten zur Entscheidung, ob sie zulässig ist, voranzuschicken. Es wurde hier der *Verlauf einer Fieberkur bei 100 Patienten geprüft, deren internistische Voruntersuchung keine absoluten Kontraindikationen gegen eine Fiebertherapie ergeben hatte.* Sie wurden je nach Befund dieser Untersuchung und augenblicklicher körperlicher Verfassung einer Malaria- oder Pyriferkur zugeführt. Unter diesen 100 Patienten waren 71 Männer und 29 Frauen. *Bei 72 Patienten wurde eine Malariakur, bei 28 eine Pyriferkur durchgeführt.*

Die Diagnose lautete bei den 100 Patienten:

Diagnose	Männer	Frauen	Zusammen
Progressive Paralyse .	40	16	56
Taboparalyse	6	1	7
Tabes dorsalis	11	5	16
Lues cerebrospinalis . .	7	4	11
Lues cerebri	1	—	1
Lues congenita	1	2	3
Juvenile Paralyse . . .	3	—	3
Lues III	1	—	1
Multiple Sklerose . . .	1	1	2
	71	29	100

[1] Dissertation der Medizinischen Fakultät der Universität München.

Der Ausgang der Fieberkur bei den 100 Patienten nach Lebensalter geordnet war:

Alter in Jahre	Anzahl	Guter Verlauf	Abbruch	Tod	Prozent
15—20 . .	2	2	—	—	
20—25 . .	1	1	—	—	
25—30 . .	4	4	—	—	
30—35 . .	6	5	—	1	13
35—40 . .	21	19	2	—	
40—45 . .	29	25	1	3	10
45—50 . .	9	7	1	1	11
50—55 . .	10	6	2	2	20
55—60 . .	9	5	—	4	45
60—65 . .	6	2	1	3	50
65—70 . .	3	—	1	2	66
	100	76	8	16	

Um den Verlauf im einzelnen besser beurteilen zu können, teilen wir folgendermaßen ein:

A. Patienten, internistisch ohne Befund, mit Malaria behandelt.

B. Patienten, internistisch mit Befund, mit Malaria behandelt.

C. Patienten, internistisch ohne Befund, mit Pyrifer behandelt.

D. Patienten, internistisch mit Befund, mit Pyrifer behandelt.

Zu A. Bei 41 Kranken (19 Männer und 12 Frauen) wurde von interner Seite kein Befund erhoben; sie wurden einer Malariakur zugeführt. Die Diagnose lautete:

	Männer	Frauen	Zusammen
Progressive Paralyse .	15	6	21
Taboparalyse	6	1	7
Lues cerebrospinalis . .	4	—	4
Lues cerebri	1	—	1
Tabes dorsalis	2	2	4
Lues congenita	1	—	1
Juvenile Paralyse . . .	3	—	3
	32	9	41

Der Ausgang der Fieberkur war:

Alter in Jahre	Anzahl	Guter Verlauf	Abbruch	Tod
20—25 . . .	1	1	—	—
25—30 . . .	4	4	—	—
30—35 . . .	4	3	—	1
35—40 . . .	14	13	1	—
40—45 . . .	10	7	1	2
45—50 . . .	3	3	—	—
50—55 . . .	4	4	—	—
55—60 . . .	1	1	—	—
	41	36	2	3 = 7,3%

Von diesen 41 Patienten überstanden also 36, das sind 87,8%, ohne Symptome von seiten des Herzen und Kreislaufs eine Malariakur, obwohl bei zwei noch ernste Verwicklungen auftraten, einmal eine Otitis media, das anderemal ein septisches Zustandsbild mit einer hohen Kontinua. Nach Abklingen des Fiebers trat bei beiden rasche Erholung ein.

Bei 2 Patienten, das sind 4,9%, mußte die Malaria kupiert werden.

1. 44jährige Paralytikerin. Heftige Schmerzen in der Milzgegend. Nach vier Fieberzacken Unterbrechung, da Milz sehr groß und Allgemeinzustand schlecht. Nach 2 Monaten, in denen sich die Patientin ausgezeichnet erholte, wurde die Fieberkur mit 4 Pyriferinjektionen fortgesetzt, die besser als die Malaria vertragen wurden.

2. 35jähriger Taboparalytiker. Nach 4 Malariaanfällen mit je 41° deliranter Zustand mit starker motorischer Unruhe. Die Malaria mußte sofort kupiert werden, da der Kranke bei der schweren motorischen Erregung immer wieder in Kreislaufschwäche verfiel. Unter ständiger Gabe von Beruhigungs- und Kreislaufmitteln Erholung innerhalb von 3 Monaten. Von der Fortsetzung der Malariakur wurde abgesehen.

Bei 3 Patienten, das sind 7,3%, trat innerhalb oder nach der Kur der Tod ein.

1. 44jähriger Taboparalytiker. Auf der Höhe der ersten Fieberzacke von 39,9° Kollaps mit sofortigem Tod an Kreislaufschwäche. Es konnte nirgends ein krankhafter Befund erhoben werden, und der Kollaps wurde daher auf den sehr schlechten Allgemeinzustand zurückgeführt. Von internistischer Seite war wegen des Allgemeinzustandes zu einer Pyriferkur geraten worden.

2. 43jährige Paralytikerin. Allgemeinbefinden erheblich angegriffen. Im Anschluß an den Abbruch der Fieberkur entwickelte sich eine Pneumonie links, der die Patientin, die sich von der Kur noch nicht erholt hatte, an Kreislaufschwäche innerhalb von 5 Tagen erlag.

3. 32jährige Frau mit Taboparalyse. 8 Fieberanstiege bis 41° wurden gut von seiten des Herzen und Kreislaufes überstanden. 4 Tage nach Beendigung der Fieberkur neues Fieber mit remittierendem Charakter. Gleichzeitig bildete sich am Gesäß rechts ein Dekubitalgeschwür aus, das jeglicher Therapie trotzte. 6 Wochen nach der Fieberkur Tod an Kreislaufschwäche.

Zu B. Bei 31 Kranken (19 Männer und 12 Frauen) wurde internistisch ein Befund erhoben.

Klinischer Befund vor der Fieberkur: Aortenlues, Myokardschaden, Mitral- und Aorteninsuffizienz in kompensiertem Zustande, geringe Herzvergrößerung nach links und Hypotonie (95/60).

Vor oder während der Kur wurden daraufhin Herzmittel verabreicht.

Die Diagnose bei diesen 31 Kranken lautete:

Diagnose	Männer	Frauen	Zusammen
Progressive Paralyse . . .	16	9	25
Tabes dorsalis	2	1	3
Lues cerebrospinalis . . .	1	2	3
	19	12	31

Der Ausgang der Fieberkur bei den 31 Patienten war:

Alter in Jahre	Anzahl	Guter Verlauf	Abbruch	Tod	Prozent
30—35 . .	1	1	—	—	
35—40 . .	4	3	1	—	
40—45 . .	6	6	—	—	
45—50 . .	6	4	1	1	} 38
50—55 . .	2	—	—	2	}
55—60 . .	7	3	—	4	60
60—65 . .	4	1	—	3	75
65—70 . .	1	—	—	1	100
	31	18	2	11 =	35,5

Bei 18 Patienten, das sind 58,9%, gestaltete sich der Verlauf der Fieberkur glatt.

Bei 2 Patienten, das sind 5,6%, mußte die Fieberkur abgebrochen werden.

1. 37jährige Patientin mit Lues cerebri. 7 typische Fieberanfälle zwischen 40 und 41°. Bei der 6. und 7. Fieberzacke Kollapserscheinungen: Patientin erschöpft, cyanotisch, Puls klein, beschleunigt und unregelmäßig. Die Malaria wurde daraufhin mit Solvochin kupiert. — Klinischer Befund vor der Impfung: Luischer Myokardschaden, Tachykardie (90 i. M.).

2. 47jährige Paralytikerin. Nur 2 mäßige Fieberanstiege, trotzdem schwerste Kollapserscheinungen: Patientin stark cyanotisch, Puls klein und unregelmäßig. Von der Fortsetzung der Malariakur wurde abgesehen. — Klinischer Befund vor der Impfung: Unreiner Aortenton, vergrößerte Blutdruckamplitude, Herz nach links mäßig vergrößert, Aortitis luica.

Bei 11 Patienten, das sind 35,5%, trat innerhalb oder nach der Kur der Tod ein.

1. 60jähriger Paralytiker. Nach der ersten Fieberzacke innerhalb von 2 Stunden akutes Lungenödem. Die Fieberzacke hatte eine Höhe von 41,2°. Therapie war ohne Einfluß, Exitus in anoxämischem Zustand. — Klinischer Befund vor der Impfung: Aortenkonfiguriertes Herz, Blutdruck 145/65, Tachykardie 96 i. M., Aortitis luica.

2. 67jähriger Paralytiker. Auf der Höhe der 8. Fieberzacke ohne jedes Vorzeichen akuter Herztod. Der Verlauf bis dahin war unter stetiger Gabe von Cardiazol zufriedenstellend. Das Herz war bei den 7 Fieberzacken von 40—41° tadellos kompensiert gewesen. — Klinischer Befund vor der Impfung: Herz weit nach links verbreitert, mäßige Aortitis luica, Blutdruck 120/70.

3. 55jährige Paralytikerin. Von Beginn der Fieberkur an äußerst schlechter Kreislauf. Nach der 4. Fieberzacke kollapsartige Erscheinungen, die eine Kupierung mit Solvochin notwendig erscheinen ließen. Nach 4 fieberfreien Tagen neuer Fieberanstieg auf 39,3°. Eine bestehende Cystitis konnte nicht dafür verantwortlich gemacht werden, da diese sich deutlich gebessert hatte. Puls trotz hoher Dosen von Kreislaufmitteln klein und unregelmäßig. 16 Tage nach Beendigung der Fieberkur Tod an Kreislaufschwäche. — Klinischer Befund vor der Impfung: Aortitis luica mit fraglichem Aneurysma, Herz nach links und rechts vergrößert. Außerdem eine Cystitis.

4. 57jährige Paralytikerin, mit Lues cerebri und progressiven Paralyse. Nach der 6. Fieberzacke von 41,9° bedrohliches Zustandsbild, das zum Fieberabbruch zwang. Dadurch, daß die 3 letzten Fieberzacken dicht aufeinander folgten (jeden Tag), wurde der Kreislauf stark mitgenommen. Im weiteren Verlauf Absceß am

rechten Gesäß mit remittierendem Fieber bis 40°. Nach Spaltung des Abscesses kam ein Wunderisypel dazu mit Fieber über 41°. 16 Tage nach Abbruch der Fieberkur Exitus an Kreislaufschwäche. — Klinischer Befund vor der Impfung: Herzvergrößerung nach links und rechts infolge Skoliose der Wirbelsäule, Aortitis luica.

5. 55 Jahre alter Paralytiker klagte während der Fieberkur über stechende Schmerzen in der Brust. Nach der 8. Fieberzacke daher Kupierung der Malaria. Tags darauf neuer Fieberanstieg auf 39,8°: Pneumonie des linken Unterlappens. Auf der Höhe dieses erneuten Fieberanstieges Exitus. Die periphere Kreislaufschwäche stand mehr im Vordergrundes als eine Herzinsuffizienz. — Klinischer Befund vor der Impfung: Alter Insult (1915) mit linksseitiger Parese, deutliche Aortitis luica, Blutdruck 130/85.

6. 58jähriger Paralytiker. Malaria von Herz und Kreislauf schlecht vertragen. Allgemeinstatus äußerst schlecht. Durch die Fieberkur Verschlechterung einer bestehenden Bronchitis. 5 Wochen Fieber zwischen 39 und 40°. 6 Wochen nach Beendigung der Malariakur Schluckpneumonie und Exitus an Kreislaufschwäche. — Klinischer Befund vor der Impfung: Angedeutete Aortenform des Herzens, Aortitis luica, Bronchitis.

7. 58jähriger Paralytiker. Im Anschluß an die Malariakur (9 Anfälle) Pneumonie links. Trotz Gabe von Coffein, Cardiazol, Strophanthin und Campher stetige Verschlechterung. 5 Tage nach Kupierung der Malaria Tod an Kreislaufschwäche. — Klinischer Befund vor der Impfung: Aortenknopf vorspringend, Aortitis luica, Herzvergrößerung infolge Skoliose der Wirbelsäule.

8. 46jähriger Paralytiker mit einer Kyphoskoliose. Beim Umbetten auf der Höhe der 7. Fieberzacke von 40,8° plötzlicher Exitus an akuter Kreislaufschwäche. Die 6 übrigen Fieberanstiege, die eine Höhe von knapp über 39° hatten, waren gut vertragen worden. — Klinischer Befund vor der Impfung: Cor aortenkonfiguriert, andauernde Tachykardie (93 i. M.), Gefäßband deutlich pulsierend, hochgradige Kyphoskoliose. — Autopsie: Herz vergrößert nach allen Seiten, Mesaortitis der Aorta ascendens und descendens mit aneurysmatischer Ausbuchtung der Aorta ascendens. Abgeheilte Endokarditis der Aortenklappen, Coronarsklerose ersten Grades. Pleuraadhäsionen rechts.

9. 50jähriger Paralytiker. 11 Malariazacken von Seiten des Herzen und Kreislaufes ohne Komplikationen überstanden. Nach Kupierung mit Solvochin nach 5 Tagen erneutes Fieber vom Typ der Tertiana. Es ließ sich jedoch durch Chiningaben nicht beeinflussen, nach weiteren 10 Fieberanstiegen bis 41° Tod an Kreislaufschwäche. — Klinischer Befund vor der Impfung: Mäßige Aortitis luica, Hypotonie von 105/60.

10. 64jährige Paralytikerin. Wegen alarmierender Symptome Malariakur nach vier Fieberzacken unterbrochen. In der Gegend des linken Kieferwinkels Druckempfindlichkeit und Schwellung, die weiter zunahm und fluktuierte. Bei der Incision nur Sanguis, kein Eiter. Abstrich aus der Wunde war steril. Im weiteren Verlauf Pneumonie links. Unter zunehmender Herzschwäche 7 Tage nach Abbruch der Fieberkur Exitus. — Klinischer Befund vor der Impfung: Herz nach links verbreitert, von deutlicher Aortenform, Aortitis luica.

11. 50jähriger Taboparalytiker. Starke motorische Unruhe. Bei der 5. Fieberzacke Apoplexie mit linksseitiger Parese, wenige Stunden später Tod. — Klinischer Befund vor der Impfung: Herz besonders nach links vergrößert, perpetuelle Arrhythmie, Blutdruck 185/100, Puls 90 i. M.

Es ergaben sich bezüglich des Verlaufes der Impfmalaria an unserem Material folgende erwähnenswerte Beobachtungen: Der *Entwicklungszyklus der Malariaplasmodien* ist keineswegs immer genau 48 Stunden. Es kamen häufig anteponierende und postponierende Zyklen vor. Es

ist bisher noch nicht geklärt, ob eine fehlerhafte Injektion oder ein fehlerhaftes Umgehen mit dem Stamm daran schuld ist. Ein großer Teil der Störungen wird wohl auch in den Kranken selbst zu suchen sein.

Bei unserem Krankengut wurde nur intravenös geimpft. Es wurden folgende *Inkubationszeiten* beobachtet (s. nebenstehende Tabelle).

Tage	Anzahl	Durchschnitt
2	8	
3	7	
4	12	
5	8	
6	20	5,23 Tage
7	9	
8	4	
9	3	
10	1	
	72	

Als Durchschnittszahlen werden in der Literatur angegeben bei intravenöser Impfung 3—8 Tage, mit Grenzzahl von 2 bis 20 Tagen; bei subcutaner Impfung 7—12 Tage, mit Grenzzahl von 3—4 Wochen; bei intracutaner Impfung 10—20 Tage.

Vor dem Auftreten der typischen Fieberanfälle findet man das sog. *Kortewegsche Anfangsfieber*. Es ist dies ein Fieber mit remittierendem Verlauf, das sogar Temperaturen über 39° erreichen kann, wohl mit Schweißausbrüchen, doch ohne Schüttelfrost einhergeht. Es geht entweder unmittelbar oder nach vorübergehendem Abfall zur Normaltemperatur in die typischen Fieberanfälle über. Dieses Fieber wurde bei unseren Impfungen stets gesehen, auch öfters mit hohen Fieberzacken, und zwar (s. nebenstehende Tabelle).

Fieberhöhe	Anzahl
37—38°	25
38—39°	20
39—40°	26
40—41°	1
	72

Es traten dabei aber niemals Zwischenfälle irgendwelcher Art auf.

Die *Kupierung der Anfälle* erfolgte in unserem Krankengut:

								Übertrag:		9	
nach	1	Anfall	bei	2	Patienten	nach	7	Anfälle	bei	2	Patienten
„	2	„	„	1	„	„	8	„	„	11	„
„	3	„	„	—	„	„	9	„	„	28	„
„	4	„	„	4	„	„	10	„	„	14	„
„	5	„	„	1	„	„	11	„	„	4	„
„	6	„	„	1	„	„	12	„	„	3	„
		Übertrag:		9						71	

Da die Malariaimpfung eine sehr eingreifende Therapie darstellt, suchte man nach Mitteln, die ebenso wirken, aber nicht so sehr den Organismus angreifen. Das *Pyrifer*, das nur intravenös angewandt wird, wird in sieben verschiedenen Stärken hergestellt, nach Einheiten dosiert. Je nach Stärke der Dosis treten Fieberanstiege auf, die denen der Malariazacken ähneln. Darin, daß man den Zeitpunkt des Fiebers, bis zu einem gewissen Grad auch die Intensität nach Belieben variieren kann, liegt ein bedeutender Vorteil dieser Behandlung gegenüber der Malariabehandlung. Es wird daher bei Patienten, bei denen sich objektiv

schwerere Herz- und Kreislaufschäden oder andere Erkrankungen feststellen lassen, besser die Behandlung mit Pyrifer durchgeführt. Diesen Vorteilen der Pyriferbehandlung steht allerdings die geringere Heilwirkung auf die Prozesse im Zentralnervensystem gegenüber.

Zu C. Bei 16 Patienten (11 Männer und 5 Frauen), bei denen von internistischer Seite kein pathologischer Befund erhoben wurde, wurde eine Pyriferkur durchgeführt. Die Diagnose lautete:

Diagnose	Männer	Frauen	Zusammen
Progressive Paralyse . . .	5	—	5
Tabes dorsalis	4	2	6
Lues congenita	—	2	2
Lues III	1	—	1
Multiple Sklerose	1	1	2
	11	5	16

Alter in Jahre	Anzahl	Guter Verlauf	Tod
15—20	2	2	
35—40	3	3	
40—45	6	6	
50—55	2	2	
55—60	1	1	
60—65	1	1	
65—70	1	—	1
	16	15	1

Der Verlauf gestaltete sich (s. nebenstehende Tabelle).

Bei 15 Kranken, das sind 93,8%, war also die Fieberkur glatt und ohne Komplikation. Nur ein Todesfall, das sind 6,3%, trat ein.

1. 68jähriger Taboparalytiker mit 3 Pyriferinjektionen. Nach der 3. Fieber, das nicht mehr absinkt und seine Erklärung in Dekubitalgeschwüren am rechten Knöchel, am Gesäß rechts und am Kreuzbein findet. Heilungstendenz nur sehr schwach, rascher Verfall, Tod 5 Tage nach der letzten Injektion durch hypostatische Pneumonie rechts.

Zu D. Bei 12 Patienten (9 Männer und 3 Frauen) wurde internistisch ein Herz- und Kreislaufbefund erhoben und zu einer Pyriferkur geraten. An pathologischen Verhältnissen fanden sich Mesaortitis luica, Herzvergrößerung nach links, Aortenstenose mit Vergrößerung nach links. Die Diagnose lautete bei den 12 Patienten:

Diagnose	Männer	Frauen	Zusammen
Progressive Paralyse . . .	4	1	5
Lues cerebri	2	2	4
Tabes dorsalis	3	—	3
	9	3	12

Alter in Jahre	Anzahl	Guter Verlauf	Abbruch	Tod
30—35	1	1		
40—45	7	6	—	1
50—55	2	—	2	
60—65	1	—	1	
65—70	1	—	1	
	12	7	4	1

Der Ausgang war (s. nebenstehende Tabelle).

Hier zeigte sich klar der Vorteil der Pyriferbehandlung in der Handhabung der Höhe der Fieberzacken, die auch zu jeder Zeit abgebrochen werden können.

Nachdem bei 7 Fällen, das sind 58,3%, ein glatter Verlauf zu verzeichnen war, wurde von der Fortsetzung der Pyriferkur bei 4 Kranken, das sind 33,3%, auf folgende Indikationen hin abgesehen:

1. Auf Grund des klinischen Befundes entschloß man sich bei dem 62jährigen Paralytiker zu einer milden Pyriferkur, die aber auch nach 4 Injektionen, bei denen die Fieberhöhe nicht über 38,5° ging, abgesetzt werden mußte. — Klinischer Befund vor der Injektion: Starke Herzverbreiterung nach links mit hochgradiger Kyphoskoliose.

2. 53jährige Paralytikerin. Vor der Pyriferkur mit Digitalis behandelt. Die Kreislaufverhältnisse ließen trotz Verabreichung von Strophanthin, Cardiazol und Coffein nach der 6. Injektion mit Pyrifer ein längeres Intervall angezeigt erscheinen. Nach 4 Wochen nochmals 2 Injektionen, die ebenso beantwortet wurden. Von weiteren Injektionen wurde abgesehen. Höhe des Fiebers bis 40°. — Klinischer Befund vor der Injektion: Herz nach links verbreitert, starke Tachykardie (95 i. M.), Myokardschaden.

3. 65jährige Paralytikerin. Nachdem sich bei 2 Pyriferinjektionen die gleichen Kollapserscheinungen zeigten, wurde von weiteren Injektionen abgesehen. — Klinischer Befund vor der Injektion: Mesaortitis luica, Aortenbogen weit gespannt.

4. 51jähriger Paralytiker. Nach der Injektion von Malaria tertiana nur 3 Fieberanstiege, die den Patienten stark mitnahmen. Die Malaria erlosch, die Kur wurde mit Pyrifer fortgesetzt. Bei der ersten Injektion Fieberanstieg von über 40°, dabei Kollaps, der Exitus konnte gerade noch verhindert werden. — Klinischer Befund vor der Injektion: Gefäßband sehr breit, Mesaortitis luica, Leberschädigung.

Auch hier war ein Todesfall, das sind 8,4%, zu verzeichnen.

1. 43jähriger Tabiker. 9 Pyriferinjektionen, die außer einer Parese des Posticus gut und ohne Komplikationen vertragen wurden. Nach Abklingen des Fiebers zunehmende Herzdekompensation, die unter Therapie langsam gebessert wurde. Der Patient kam jedoch in einem laryngospastischen Anfall ad exitum. — Klinischer Befund vor der Impfung: Cor nach links verbreitert, Vorhof und Pulmonalbogen hervorspringend, Gefäßschatten plump.

Von den *Erkrankungen an Herz und Kreislauf* waren am häufigsten die Veränderungen der Aorta, der Coronararterien, der Aortenklappen und des Herzmuskels. In bezug auf die Durchführung einer Fieberkur haben die *mesaortitischen Prozesse* eine ziemlich günstige Prognose. Bei allen Kranken, bei denen internistisch ein Herz- und Kreislaufbefund erhoben wurde, war fast stets eine Mesaortitis luica zu finden. Es konnte jedoch nirgends eine Verschlimmerung während der Fieberkur festgestellt werden und die Todesfälle sind stets auf andere Veränderungen zurückzuführen. *Aneurysmatische Veränderungen der Aorta* verdienen dagegen mehr Beachtung. Sie sind auf jeden Fall von einer Fieberkur auszuschließen, was auch von anderen Autoren betont wird. Ebenfalls starke Beachtung verdienen die *muskulären Prozesse des Herzens*. Wenn klinisch keine stärkeren Veränderungen nachzuweisen sind, ist eine Fiebertherapie zulässig. Wenn jedoch im Verlauf der Kur Störungen im Reizleitungssystem wie Extrasystolien, Arrhythmien usw. auftreten, ist sie abzubrechen, um ein Fortschreiten des Prozesses zu verhindern. Bei *Klappenfehlern* ist die Prognose mit Vorsicht zu stellen. In gut kompensiertem Stadium ist eine Malariakur nach vorhergehender Digitalisierung und bei Unterstützung des Kreislaufes

während der Fieberkur selbst zulässig. Bei stärkeren Erscheinungen ist es besser, Pyrifer anzuwenden, das bei alarmierenden Symptomen sofort abgesetzt werden kann. Bei dekompensierten Klappenfehlern besteht absolute Kontraindikation. Von einer Fieberkur ist nach unseren Erfahrungen weiterhin abzusehen bei *Hochdruck* und solchen Kranken, bei denen außer pathologischen Veränderungen schon eine Beanspruchung des Herzens im normalen Leben besteht, wie z. B. bei der *Kyphoskoliose*.

Es wurde auch die Frage geprüft, ob die *Höhe der Fieberzacken* als Zeichen für die Wirkung auf Herz und Kreislauf zu deuten sind. Das Fieber stieg bei manchen Patienten über 42° und wurde trotzdem oft gut und ohne stärkere Erscheinungen vertragen. Andererseits stellten sich aber schon bei geringen Temperaturen öfters drohende Erscheinungen der Kreislaufinsuffizienz ein. Mehr Gewicht ist auf die *Beobachtung des Pulses* während der Kur zu legen, der in der Regel mit der Höhe der Temperatur parallel geht. In vielen Fällen wurde beobachtet, daß schon im ersten Drittel, besonders aber am Schluß der Kur Abweichungen auftraten, die, wenn von kurzer Dauer, keine Bedeutung hatten. Wenn sie jedoch von längerer Zeitdauer waren, traten fast stets Komplikationen von seiten des Herzen und Kreislaufes auf. So ist dieses Zeichen immer als Mahnung zur Vorsicht vor Herzkomplikationen aufzufassen.

Bei den Patienten, die hier zur internistischen Untersuchung kamen, befanden sich auch fünf, die vorher bereits eine Fieberkur durchgemacht hatten. Ein Patient hatte im Kriege 1917 und 1918 in Mazedonien eine Malaria tertiana. Sämtliche Patienten überstanden eine *zweite Fieberkur* gut und ohne Komplikationen. Eine Zweitinfektion wird also in der Regel gut überstanden. Wir beobachteten einen 44jährigen Paralytiker, der fünfmal einer Fieberkur unterzogen wurde. Es wurden bei keiner dieser Fieberkuren irgendwelche drohende Symptome von seiten des Kreislaufes oder sonstiger Organe beobachtet. Der Patient befand sich immer in einem guten Kräfte- und Ernährungszustand, der Puls war immer gut gefüllt. Der Blutdruck betrug 120 75.

Zuletzt seien noch einige andere Komplikationen angeführt, die bei unserem Krankengut zur Beobachtung kamen. *Komplikationen von seiten der Atmungsorgane* waren neben denen des Herzen und Kreislaufes am häufigsten. Es wurden bei mehreren Kranken Bronchitiden und Bronchiektasen bei der internistischen Untersuchung gefunden. Bei einem Patienten kam es während der Fieberkur zur Verschlimmerung der Bronchitis, es trat eine Pneumonie hinzu und es erfolgte der Tod an Kreislaufschwäche. Es muß aber gesagt werden, daß auch ohne Veränderung der Lungen bei dem durch die Fieberkur geschwächten Organismus die Anfälligkeit für pneumonische Prozesse groß ist. Auch

die größte Vorsicht während der Fieberkur kann solche nicht immer verhindern. Die Frage *Fieberkur und Tuberkulose* ist bisher noch nicht entschieden. Wir selbst konnten keinen Fall beobachten und können daher nur auf die in der Literatur angeführten Fälle hinweisen. *Mühlens* und *Kirschbaum* [1] gaben bekannt, daß an der Hamburger Klinik in einzelnen Fällen eine Verschlechterung des tuberkulösen Prozesses gesehen wurde. Weiterhin hat *Kihn* [2] über einen Fall berichtet, bei dem es im Anschluß an eine Fieberkur zu einer Miliartuberkulose und einer geschwürigen Darmtuberkulose kam. *Garofalin* [3] wendet dagegen sogar nach jahrelangen Studien über Malaria und Tuberkulose die Malariaimpfung zur Ausheilung der Tuberkulose an. Nach 4—5 Anfällen kupiert er die Malaria und berichtet über gute Erfolge. *Legobbe* [4] berichtet, daß das Aufflackern latenter Tuberkulosen unter der Einwirkung von künstlichem Fieber außerordentlich selten ist. Die Seltenheit derartiger Vorfälle stünde in deutlichem Mißverhältnis zu der Gesamtzahl der mit Fiebertherapie behandelten Kranken. Er hat unter 15 Fällen mit alten tuberkulösen Prozessen und unter 27 Fällen mit tuberkulöser familiärer Belastung niemals eine Aktivierung durch Fiebertherapie gesehen. Danach stellt die Tuberkulose keine Kontraindikation gegen eine Fiebertherapie dar. Es muß natürlich das jeweilige Stadium der Tuberkulose berücksichtigt werden. — Bei einem Patienten wurde internistisch eine *Leberlues* festgestellt. Die Kur mußte wegen einer rapiden Verschlechterung des Allgemeinbefindens abgebrochen werden. — Was die Komplikationen von seiten der *Milz* betrifft, so klagten die Patienten bisweilen über heftige Schmerzen in der Milzgegend während der Fieberkur. Bei der internistischen Untersuchung vor der Fieberkur konnte niemals ein pathologischer Befund erhoben werden und auch während der Kur entsprach den Schmerzen kein objektiver Befund. Diesen Erscheinungen kommt daher kaum größere Bedeutung zu und sie gehören zum Bilde der Infektion, wenn auch vereinzelt Fälle von tödlicher Milzruptur beschrieben worden sind. — Bei bestehenden *Infektionen der Harnwege* ist es nach unseren Beobachtungen ratsam, erst dann mit einer Fieberkur zu beginnen, wenn diese geheilt oder wenigstens weitgehend abgeklungen sind. Bei Auftreten von Infektionen der Harnwege ist die Kur zu unterbrechen. — Die *Anfälligkeit der Haut* für Eiterungen, Furunkulosen und Geschwüre ist in der Fieberkur erhöht. Sie bedürfen stets einer genauen Beobachtung und Therapie, da die Heilungstendenz meist äußerst gering ist und es auch hier unter Fortschreiten der Schwächen des Körpers zum Tode kommen kann. Wenn solche Erscheinungen in größerer Ausdehnung auftreten, bilden sie immer einen Grund die Fieberkur abzubrechen.

Zusammenfassend geht aus der Literatur und aus unseren Beobachtungen hervor, daß bei der Indikationsstellung zur Fieberkur und bei ihrem Verlauf folgende Hauptpunkte zu beachten sind.

1. Als Kontraindikationen gegen die Durchführung einer Fiebertherapie haben zu gelten: Aortenaneurysmen, ausgedehnte Myokardschäden, dekompensierte Klappenfehler, hoher Blutdruck und Herzvergrößerungen, bedingt durch eine stärkere Beanspruchung im normalen Leben. Eine Kontraindikation stellt auch eine fortgeschrittene Lungentuberkulose dar.

2. Zur Vorsicht mahnen: Mäßiger Myokardschaden, kompensierte Klappenfehler und alle akuten Infekte, besonders der Harnwege. Bei ersteren Prozessen ist eine Digitalisierung vor der Fieberkur und eine Unterstützung des Kreislaufes innerhalb der Fieberkur anzuraten. Letztere sind vor Beginn einer Fieberkur abzuheilen. Patienten mit einem Alter über 60 Jahren sind nur dann zu einer Fieberkur zuzulassen, wenn der Kräfte- und Ernährungszustand noch ausgezeichnet ist.

3. Während der Fieberkur selbst ist eine stete Kontrolle des Pulses und des gesamten Kreislaufes notwendig. Es ist auf das Auftreten von pneumonischen und eitrigen Prozessen zu achten. Bei beiden ist am besten von der weiteren Durchführung der Kur abzusehen und diese bei der schlechten Heilungstendenz infolge der Schwächung des Organismus sofort abzubrechen.

Schrifttum.

[1] *Mühlens* u. *Kirschbaum:* Z. Hyg. **94**, H. 1 (1921). — Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. **28**, H. 4 (1924). — [2] *Kihn:* Arch. f. Psychiatr. **72**, 287 (1924). — [3] *Garofalin:* Zit. nach *Picinelli:* Z. Tbk. **1933**. — [4] *Legobbe-Bern, E.:* Schweiz. med. Wschr. **1937 I**, 16.

Lebenslauf

Ich, Heinrich Vock, wurde am 26. Juli 1914 als Sohn des verstorbenen Lehrers Josef Vock und seiner Frau Eva, geb. Hemmes zu Kempten (Rhein) geboren. Nach dreijährigem Besuch der Volksschule Kempten (Rhein) trat ich in das Gymnasium zu Bingen am Rhein ein. Daselbst erhielt ich 1932 das Reifezeugnis. Ich studierte zunächst in Würzburg Medizin und legte dort im Sommer 1934 das Physikum ab. Die drei ersten klinischen Semester verbrachte ich in München, Königsberg und Frankfurt a. M., die drei letzten in München. Unmittelbar nach Beendigung des Staatsexamens im Dezember 1937 in München begann ich das Praktikantenjahr im Städt. Krankenhaus in Mainz.

Das Corpus geniculatum externum

Eine anatomisch-klinische Studie

Von

Dr. **Manuel Balado** und **Elisabeth Franke**

Instituto de Clinica Quirurgica
Buenos Aires

(„Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie", Heft 62)

Mit 123 Abbildungen im Text und auf 1 Tafel

IV, 118 Seiten. 1937. RM 36.—

Inhaltsübersicht:

Einleitung. — **Embryologie.** — Entwicklungsstadium der zweiten Hälfte des zweiten Monats. — Entwicklungsstadium des dritten Monats. — Entwicklungsstadium des fünften Monats. — Entwicklungsstadium des siebenten Monats. — Entwicklungsstadium im achten Monat. — **Makroskopische Anatomie.** — Form und wichtigste Beziehungen des Geniculatum externum. — Beschreibung der einzelnen Schichten des Geniculatum externum. — **Mikroskopische Anatomie.** — Ganglienzellen. — Markfasern. — Neuroglia. — Mikroglia. — Oligodendroglia. — **Praegeniculatum.** — Makroskopische Anatomie. — Mikroskopische Anatomie. — **Vergleichende Anatomie.** — Geniculatum externum des Maimon. — Geniculatum externum des Mangabey. — Geniculatum externum des Schimpansen. — Geniculatum externum des Orang-Utan. — Geniculatum externum des Kai. — **Afferente und efferente Bahnen des Geniculatum externum.** — Nervus opticus. — Chiasma. — Tractus opticus. — Radiatio optica. — Radiatio cellularum gigantium. — **Gefäßversorgung.** — **Kasuistik.** — Namen- und Sachverzeichnis.

Das Studium der Sehbahn hat in letzter Zeit einen starken Auftrieb erhalten, teils infolge der neueren Untersuchungsmöglichkeiten des Gesichtsfeldes, teils infolge der zur Erforschung der Degenerationen im Nervensystem verwandten Scharlachrotfärbung, die eine Nachprüfung der Marchi-Methode erlaubt, und nicht zuletzt infolge der immer mehr zunehmenden Vervollkommnung der Neurochirurgie. — Das Geniculatum externum ist von besonderem Interesse, weil es eines der besten Beispiele der Lehre der cerebralen Lokalisation darstellt. Jede seiner Schichten entspricht einem bestimmbaren Retinaanteil. Die 1., 3. und ventrale 5. Schicht empfangen die Fasern des kontralateralen Auges, während in der 2., 4. und dorsalen 5. Schicht die des homolateralen Auges endigen. Der medio-dorsale Teil des Geniculatum externum erhält die optischen Impulse des oberen Anteils der beiden homonymen Retinabezirke, während der latero-ventrale Teil diejenigen der unteren Hälfte der homonymen Retinasegmente erhält. Im zentralen Abschnitt des Geniculatum externum endigen die zentralen Teile der homonymen Retinabezirke. — Diese Gliederung des Geniculatum externum hat außerordentlichen theoretischen und praktischen Wert, da im übrigen Zentralnervensystem kein anderes so kleines nervöses Zentrum vorhanden ist, dessen Funktion mit solcher Genauigkeit studiert werden kann. Daher wird eine zusammenfassende Darstellung unserer heutigen Kenntnisse über den äußeren Kniehöcker einem Bedürfnis entsprechen. Die Arbeit berücksichtigt die verschiedenen Gesichtspunkte und bringt teilweise neue Ergebnisse. Wegen seiner Gründlichkeit und Vollständigkeit verdient sie die besondere Beachtung der Fachkreise.

VERLAG VON JULIUS SPRINGER IN BERLIN

Verlag von Julius Springer in Berlin. — Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz A.G., Würzburg.
Printed in Germany.